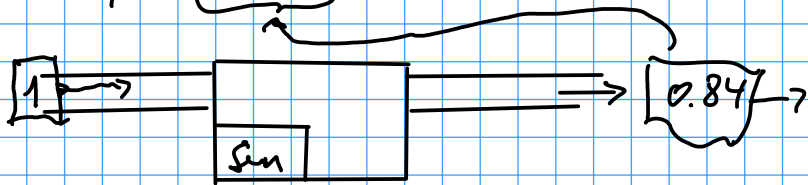


Funktion mit einem Parameter

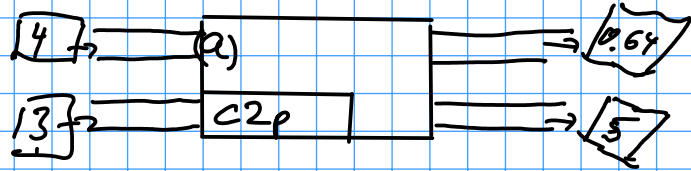
$$y = \sin(t)$$



- Wertesemantik

- Funktion hat eigenen Workspace für jeden Aufruf

Funktion mit mehreren Parametern



$x = 4; y = 3;$

$[\text{phi}, r] = \text{cart2polar}(x, y)$

Berechnen bestimmter Integrale mit der Trapezregel

$$I = \int_a^b f(x) dx$$

$$\begin{aligned} &\approx \sum_{i=1}^N F(x_i) = \frac{h}{2} \sum_{i=1}^N (f(x_i) + f(x_{i+1})) = \frac{h}{2} [f(x_1) + f(x_2) + f(x_2) + f(x_3) + f(x_3) + f(x_4) \\ &\quad + \dots + f(x_N) + f(x_{N+1})] \\ &= h \left[\frac{1}{2} f(x_1) + \sum_{i=2}^N f(x_i) + \frac{1}{2} f(x_{N+1}) \right] \end{aligned}$$

Beispiel: $I = \int_0^{\pi/2} \sin(x) dx = 1$

Aufgabe 3

